Landwirtschaftliches Zentralwochenblatt für Polen

Anzeigenpreis 15 Groschen für die Millimeterzeile. //// Fernsprechanschluß Nr. 5626. ////

Bezugspreis 60 Groschen monatlich.

Blatt des Verbandes deutscher Genossenschaften in Polen T. z.
Blatt des Verbandes landw. Genossenschaften in Polen T. z.
Blatt des Verbandes der Güterbeamten für Polen in Poznań T. z.
Blatt des Posener Brennereiverwalter-Vereins T. z.

22. Jahrgang des Posener Genossenschaftsblattes. 24. Jahrgang des Posener Raiffeisenboten

Nr. 46 | Poznań (Posen), Wjazdowa 3, den 12. Dezember 1924 | 5. Jahrgang

3 Bank und Börse. 3

Geldmarkt.

Kurse an der Posener Börse vom 9. Dezember 1924.

Bank Przemysłowców I.—II. Em.	3,00 ‰	Luboń, Fabryka przetw. ziemn. I.-IV. Em.	— ‰
Bank Związku-Akt. I.-IX. E.	6,00 ‰	Dr. Rom. May-Akt. I.-V. Em.	— ‰
Polski Bank Handlowy-Akt I.-IX. Em.	— ‰	Młyn Ziemiański I.-II. E.	— ‰
Pozn. Bank Ziemian-Akt. I.—V. Em.	— ‰	Pozn. Spółka Drzewna I.-VII. Em.	0,525 ‰
H. Cegielski-Akt. I.-IX. Em.	0,55 ‰	Unja I.—III. Em.	5,50 ‰
Centrala Skór I.-V. Em.	1,40 ‰	Akwawit (1 Aktie z. 250 zł.)	70,00 zł
C. Hartwig I.-VII Em.	1,25 ‰	6% Roggenrentenbr. d. Pos. Landschaft pro ctr. metr.	4,60 „
Goplana I.—III. Em.	4,225 ‰	Goldbons pro 1 Stück	0,965 „
Hartwig Kantorowicz I.—II. Em.	— ‰	8% Dollarrentenbr. d. Pos. Landschaft pro 1 Doll. ca.	2,— „
Herzfeld Victorius I.-III. E.	3,45 ‰	10% Eisenbahnanl. pr. 10 zł	8,80 „

Kurse an der Warschauer Börse vom 10. Dezember 1924.

4% poln. Prämienanleihe, pro Pmk. 1000,—(9.12.)	0,755 zł	100 schw. Franken = Złoty	100.40 zł
8% poln. Goldanleihe, pro zł 10,— (9.12.)	6,45 „	100 franz. Franken = „	28,75 „
1 Dollar = Złoty	5,185 „	100 belg. „ = „	25,65 „
1 deutsche Mark = Złoty	1,24 „	100 000 österr. Kronen „	7,33 „
1 Pfd. Sterling = „	24,425 „	100 holl. Gulden = „	210,40 „
		100 tschech. Kronen = „	15,70 „

Kurse an der Danziger Börse vom 10. Dezember 1924.

1 Doll. = Danz. Gulden	5,37	100 Złoty = Danziger Gulden	103,40
1 Pfund Sterling = Danziger Gulden	25,1925		

Kurse an der Berliner Börse vom 9. Dezember 1924.

100 holl. Gulden = deutsche Mark	170,30	1 Dollar = dtsch. Mk.	4,20
100 schw. Francs = deutsche Mark	81,40	5% Dt. Reichsanl.	0,815 %
1 engl. Pfund = deutsche Mark	19,805	Ostbank-Akt.	0,60 %
100 Złoty = deutsche Mark	80,75	Oberschl. Koks-Werke	48,40 %
		Oberschl. Eisenbahnbed.	13.90 %
		Laura-Hütte	7,00 %
		Hohenlohe-Werke	27,00 %

Diskontsatz der Bank Polski 10 %.

9 Bücher. 9

Die Probeschur der Merinokammwoll- und Fleischwollschafe in Nürnberg im Jahre 1922. Von Dr. H. v. Falck und Prof. Dr. A. Golf-Leipzig. Heft 328 der „Arbeiten der Deutschen Landwirtschafts-Gesellschaft". Preis für Mitglieder der D. L. G. beim Bezuge durch die Hauptstelle 75 Pf. zuzügl. 10 Pf. für Porto und Verpackung. Für Nichtmitglieder im Buchhandel. Jedem Schafhalter wird es willkommen sein, in der soeben herausgegebenen Arbeit: „Die Probeschur der Merinokammwoll- und Fleischwollschafe im Jahre 1922" über Eigenschaften deutscher Wollen Neues zu lesen. Die Schrift zeigt in übersichtlicher Form, welche Ursachen die Ausbeute an reiner Wolle bewirken, wie höchste Bewertung der Vliese zu erreichen ist.

11 Dünger. 11

Die Ernährung unserer Kulturpflanzen.

(2. Fortsetzung.)

Von Ing. agr. Karzel.

Phosphor: Nicht minder wichtig für die Ernährung der Pflanzen ist der Phosphor. Hinsichtlich der aufgenommenen Menge durch die einzelnen Pflanzengattungen unterliegt er nicht so großen Schwankungen wie das Kali. Der Phosphor ist ein Bestandteil gewisser Eiweißstoffe, die ohne seine Gegenwart nicht bestehen können. Als aufbauender Bestandteil kommt er bei der Bildung der Nucleoproteide des Zellkernes in Frage. Ferner ist er ein ständiger Begleiter aller anderen Eiweißstoffe, so daß man annehmen muß, daß er bei der Bildung, Wanderung und Ablagerung der Eiweißstoffe eine bestimmte Rolle spielt. Demnach enthalten die eiweißreichen Körner erheblich mehr Phosphorsäure als das eiweißarme Stroh, die eiweißreicheren Leguminosen wieder mehr als die stärkemehlreicheren Getreidearten.

Man findet den Phosphor in der Pflanze meist in einem bestimmten Verhältnis zum Stickstoff. Die Phosphorsäure und Stickstoff verhalten sich in den Getreidepflanzen ungefähr in dem Verhältnis wie 1 : 2; bei den Leguminosen und Wurzelfrüchten (Rüben und Kartoffeln) ist das Verhältnis ein weiteres, und zwar wie 1 : 3 — 4. Die Phosphorsäuredüngung erhöht bei der Zuckerrübe die Erträge, nicht aber die Zuckerprozente. Da sie aber die Reife beschleunigt, zeigen im Falle der nicht vollständigen Reife der Zuckerrübe die mit Phosphorsäure gedüngten Rüben einen höheren Zuckergehalt als die nicht mit Phosphorsäure gedüngten. Phosphorsäuremangel verursacht zu geringe Ernte, aber immerhin voll ausgereifte Pflanzen.

Das Düngerbedürfnis des Bodens zu kennen, ist für jeden Landwirt wichtig. In Frage kommen jedoch nur die wurzellöslichen Nährstoffe. Um auf schnelle Weise festzustellen, ob die Pflanze auch genügend Phosphorsäure und Kali im Boden vorfindet, hat Neubauer eine Methode in Vorschlag gebracht, bei welcher die von den Pflanzen aufgenommenen Nährstoffmengen als Maßstab für den wurzellöslichen Vorrat des Bodens benutzt werden. Aus dem Gehalt der Nährstoffe

in den Pflanzen kann man schließen, ob die betreffenden Pflanzen auch genügend Nährstoffe im Boden vorgefunden haben. So enthält gesundes Heu in der Trockensubstanz 0,5—0,7 % Phosphorsäure, 2—2,5 % Kali und 1 % Kalk. Der Betriebsleiter muß sich daher vom Düngerzustand seiner einzelnen Grundstücke und von den Veränderungen, die hierin eintreten, an Hand von Futteranalysen und von Düngungsversuchen von Zeit zu Zeit Rechenschaft geben, damit er eingreifen kann, bevor eine degenerierte Flora oder andere abnorme Erscheinungen, wie Krankheiten der Pflanzen und des Viehes, ihn dazu zwingen.

Neubauer analysiert Keimpflanzen im Alter von 14 Tagen. Je geringer der aufgenommene Vorrat an Kali und Phosphorsäure in der jungen Pflanze innerhalb von 14 Tagen ist, umso geringer ist der Vorrat des betreffenden Bodens an wurzellöslicher Phosphorsäure bzw. Kaliverbindung des Bodens. Nach Neubauer ist ein Boden phosphorsäurebedürftig, wenn nach seinem Verfahren unter 8 mmg Phosphorsäure von Wurzeln der Keimpflanzen aufgenommen wird. Je mehr die ermittelten Neubauer-Werte von den für die Pflanzen erforderlichen nach unten abweichen, um so rentabler wird die Düngung sein. Die Neubauer-Methode setzt uns in den Stand, innerhalb von 5—6 Wochen festzustellen, welche Schläge eines Gutes am stärksten auf eine Phosphorsäure- und Kalidüngung reagieren und bei welchen Schlägen die Düngung eine geringere Rente abwirft, daher weniger notwendig ist. Wir werden die uns zur Verfügung stehenden Düngermengen auf Schlägen und zu Kulturen anwenden, welche uns den höchsten Produktionswert pro 1 Kilogramm Phosphorsäure oder Kali sichern. Es kann z. B. vorkommen, daß einzelne Schläge genügend Kali, jedoch sehr wenig Phosphorsäure auf Grund der hier angeführten Analyse besitzen. Eine Zuführung von beiden Nährstoffen wäre unrentabel. Eine Steigerung des in geringerer Menge Vorhandenen kann den Ertrag bedeutend heben und die Rentabilität steigern.

Von großer Wichtigkeit für die Richtigkeit dieser Analyse ist die Probeentnahme. Es müssen an etwa 50 gleichmäßig verteilten Stellen des Schlages ein bis zwei Spatenstiche bis zur Pflugsohle entnommen werden, diese Erde sehr sorgfältig durchgemischt und eine Probe von 1 Kilogramm zur Untersuchung eingesandt werden. Solche Untersuchungen nach der Neubauer'schen Methode führt in Posen Herr Chemiker Kettler, ul. Słowackiego 8, durch. Angestellte Vergleiche zwischen Ergebnissen der Felddüngungsversuche und der Pflanzenanalyse nach Neubauer haben ergeben, daß eine weitgehende Übereinstimmung zwischen den Nährstoffvorräten im Boden und den durch die Pflanzen aufgenommenen Nährstoffmengen besteht.

Der Däne H. R. Christensen hat eine zweite Methode zur Bestimmung der Phosphorsäure im Boden aufgestellt, die sogenannte Azotobakter-Methode. Diese Organismen haben die Fähigkeit, viel Phosphorsäure aus dem Boden aufzunehmen. Stoklasa hat nachgewiesen, daß 66 % der Asche von Azotobakter-Organismen aus Phosphorsäure besteht. Versuche von Stoklasa ergaben weiter, daß hinsichtlich der Ausnutzbarkeit der Phosphate eine große Übereinstimmung zwischen Azotobakterorganismen und den Pflanzen besteht. Eine bestimmte Menge des zu prüfenden Bodens wird der vorgeschriebenen Nährlösung hinzugefügt und mit Azotobakter-Kulturen geimpft. Ist genügend Bodenphosphorsäure vorhanden, so bildet sich Azotobakter in Form einer dunklen bis schwärzlichen, auf der Flüssigkeit schwimmenden Haut, die nach vier bis fünf Tagen beendet ist.

Nun möchten wir noch kurz streifen, wie sich der Einfluß der unterbliebenen Phosphorsäuredüngung auf die Ertragshöhe bemerkbar macht und möchten zu diesem Zwecke einige Versuchsergebnisse der Versuchswirtschaft Lauchstädt mitteilen. Diese Dauerversuche werden alljährlich in der Weise durchgeführt, daß sowohl auf den Stalldüngerparzellen, als auch auf den Parzellen ohne Stalldünger einerseits eine Volldüngung in Form von künstlichen Düngemitteln verabfolgt wird, andererseits der eine oder der andere Nährstoff bzw. sämtliche Nährstoffe in Fortfall kommen, so daß wir in der Lage sind, festzustellen, in welchem Maße die Erträge bei der Unterlassung der einen oder anderen Düngung sinken. Die Versuche wurden vom Jahre 1903 in drei Perioden durchgeführt. Auf den Stalldüngerparzellen sanken die Erträge infolge der unterlassenen Phosphorsäuredüngung bei den Zuckerrüben um 15,7, 14,4 und 29,6 Doppelzentner Wurzeln, bei den Kartoffeln um 6,5, 39,5 und 18,2 Dzt. Knollen, bei der Gerste um 1,2, 2,1 und 2,3 Dztr. Körner, während sich die unterlassene Phosphorsäuredüngung bei dem nach Kartoffeln angebauten Weizen nicht bemerkbar machte. Aus dem Ergebnis geht hervor, daß die regelmäßigen Stallmistdüngungen, jedes zweite Jahr 200 Dztr. Stalldünger je Hektar, nicht ausgereicht hatten, das Phosphorsäuredüngerbedürfnis der Fruchtfolge zu decken. Ganz anders machte sich das Fehlen der Phosphorsäure auf den Parzellen ohne Stalldünger bemerkbar. Auf diesen Parzellen hat, wie die Zahlen zeigen, infolge der unterlassenen Phosphorsäuredüngung ein gewaltiger Rückgang der Erträge stattgefunden. Die Zuckerrübenerträge sanken in drei Perioden um 48,6, 96,4 und 96,5 Dztr., die Kartoffelerträge um 34,4, 62,8 und 42,5, die Gerstenerträge um 2,8, 3,3 und 5,4, die Weizenerträge um 2,7, 2,7 und 3,0 Dztr. Der aus früheren Düngungen stammende Phosphorsäurevorrat hatte also schon in den ersten Jahren längst nicht ausgereicht, das Phosphorsäurebedürfnis zu decken; denn bis zum Jahre 1903, wo die Versuche begannen, war der Schlag regelmäßig mit Stalldünger und künstlichem Phosphorsäuredünger gedüngt worden. Es ist daher nicht richtig, aus kurzfristigen Versuchen, bei denen ein paar Jahre hindurch eine Phosphorsäurereaktion nicht eingetreten ist, folgern zu wollen, daß eine Phosphorsäuredüngung auf längere Zeit erspart werden kann. Normale Stallmistgaben können den Phosphorsäurebedarf auch nicht voll decken. Wir können jedoch gegenüber den früheren starken Phosphorsäuregaben in allen Betrieben mit starker oder mittlerer Viehhaltung die Phosphorsäuregaben mindestens auf die Hälfte der vor dem Kriege verabfolgten Gaben herabsetzen. In viehlosen und viehschwachen Wirtschaften hingegen müssen stärkere Phosphorsäuregaben erfolgen. Wegen der geringen Auswaschungsgefahr der Phosphorsäuremittel kann man dieselben bei der Bestellung schon geben. (Fortsetzung folgt.)

13 Forst und Holz. 13

Winke für die Gewinnung von Fichten- und Kiefernsamen.

a) Das Zapfensammeln von Kiefer und Fichte vom gefällten Holze:

Die Keimkraft der Samen leidet, wenn die Zapfen in Nässe und Schnee am Boden liegen oder wenn sie naß gesammelt, nicht durch Ausbreiten und Rühren im Walde getrocknet werden. Die Zapfen sind daher so bald als möglich nach der Fällung, aber bei guter Witterung, wenn Äste und Zapfen abgetrocknet sind, und noch vor dem Zusammentragen des Reisigs einzusammeln. Im Walde naßgewordene Zapfen sind dort auszubreiten und durch Rühren vor dem Einfassen in Säcke zu trocknen. Es ist darauf zu achten, daß nur Zapfen aus gut rassigen Beständen von gefälltem Holz genommen werden.

) Lagern der Zapfen:

Die Zapfen sind in einem luftigen Raum, möglichst nicht höher als 20 Zentimeter aufgeschichtet zu lagern. Die Zapfen werden auch durch Nachschwitzen auf dem Lager naß. Naß gelieferte, oder durch Schwitzen naß gewordene Zapfen schimmeln sehr leicht im Lager. Dieses gefährdet die Keimkraft der Samen in hohem Maße. Die Zapfen sind daher auf dem Lager bis zu ihrem Abtrocknen nach Bedarf umzustechen. Die besten Aufbewahrungsorte sind luftige Dachböden von Häusern und Speichern. Trockene Zapfen können zum Schutz gegen Mäusefraß in Säcken unter dem Dach aufgehängt werden.

c) Ausklengen der Kiefern- und Fichtenzapfen:

Das Ausklengen geschieht am besten an der Sonne. Bei günstiger Witterung wird dabei schon Ende März Samen

gewonnen. Die Zapfen werden dazu von den ersten sonnigen trockenen Märztagen an auf Laken, Wagenplänen, Grastüchern oder dergleichen auf erwärmtem Erdboden oder in Kästen mit Gittereinsatz der Sonne ausgesetzt, bis sie aufgesprungen sind und durch Rühren ihre Samen ausfallen lassen. Ein ganz leichtes Überbrausen der in der Sonne dörrenden Zapfen befördert das Öffnen; im übrigen müssen die ausgelegten Zapfen aber beim Eintritt feuchten Wetters und abends wieder in Säcke gefüllt werden. Da in den im ersten Frühjahr an der Sonne ausgeklengten Zapfen ein Teil des Samens zurückbleibt, lohnt es sich, die Zapfen in der Sonnenhitze des Sommers einer Nachbehandlung zu unterziehen.

Diese Klengarbeiten werden häufig mit Arbeiten in Pflanz- und Saatkämpen verbunden werden können.

Die ausgeklengten Samen werden in einem gewöhnlichen, engmaschigen Drahtsieb geputzt und durch Reiben zwischen den Fingern entflügelt; das früher oft geübte Benetzen der Samen beim Entflügeln schädigt die Keimkraft und ist daher zu unterlassen.

Beim Ausklengen in Backöfen und beim Auflegen der Zapfen unmittelbar auf Öfen und Herdplatten wird die Keimfähigkeit sehr häufig durch zu hohe Hitze gerade zerstört. Diese Verfahren sind deshalb weniger zu empfehlen. Es ist dagegen möglich, die Zapfen, in Säcke gefüllt, auf Kachel- und Ziegelöfen zu legen oder sie in der gewöhnlichen Zimmertemperatur zum Aufspringen zu bringen. Dem Ausklengen in der Sonne ist allerdings stets der Vorzug zu geben.

d) Das Aufbewahren der Kiefern- und Fichtensamen: Der nicht zur Aussaat kommende Samen ist von der Klenge weg mit dem Trockenheitsgrad, den er beim Ausbreiten an der Sonne oder im geheizten Zimmer annimmt, in vollkommen trockene und luftdicht verschließbare Gefäße zu füllen (Glasflaschen) und in einem gleichmäßig kühlen Keller im Dunkeln aufzubewahren.

Anstellung von Keimproben ist beim selbstgewonnenen Samen rechtzeitig nötig, die beiden ersten Aprilwochen sind die günstigste Saatzeit; somit sind die Keimproben von Mitte März an vorzunehmen.

e) Schlußbemerkungen:

1 Hektoliter frischer Kiefernzapfen wiegt ungefähr 50 Kilogramm, 1 Hektoliter Fichtenzapfen wiegt ungefähr 30 Kilogramm.

Die Ausbeute an reinem Samen aus 1 Zentner Zapfen, die im Eigenbetrieb an der Sonne ausgeklengt werden, beläuft sich:

bei der Kiefer auf etwa 0,50 Kilogramm,
„ „ Fichte „ „ 1,65 „

Die Zapfen reifen bei Kiefer und Fichte vom 1. Dezember ab. Als Sammellohn dürfte angemessen sein:

für Kiefernzapfen je Ztr. etwa 6.— zł,
„ Fichtenzapfen „ „ „ 4.— zł.

18 Genossenschaftswesen. 18

Die Revisions-Schlußsitzung.

Die Raiffeisenorganisation erblickte von jeher neben der Durchführung der gesetzlich vorgeschriebenen Revision eine Hauptaufgabe darin, daß der Revisor den Genossenschaften als Freund und Berater zur Seite stehe. Die Revision, durchgeführt nach den altbewährten Grundsätzen und den Satzungen des Verbandes, gibt dem Verbandsrevisor die Möglichkeit, sich ein klares Bild über den Verein oder die Betriebsgenossenschaft, deren Vermögenslage und Geschäftsführung, sowie über die Wirksamkeit der Genossenschaft zu verschaffen. Aus diesen Feststellungen und aus seiner beruflichen Ausbildung schöpft er das Vermögen für seine Beratertätigkeit.

Schon während der Revision bietet sich dem Revisor mancherlei Gelegenheit, Berater zu sein, denn schon einzelne Feststellungen, Nachforschungen und Fragestellungen geben Anstoß zur Erläuterung, warum diese oder jene Maßnahme notwendig gewesen oder besser unterblieben wäre. Diese Beratertätigkeit kann aber nicht genügend sein, da sie während der Arbeit erfolgt, wo dem Revisor noch nicht alle Tatsachen bekannt sind, so daß er ein abschließendes Urteil noch nicht fällen kann. Außerdem sind während der Revisionsarbeit nicht alle Mitglieder des Vorstandes und Aufsichtsrates anwesend, diese verantwortlichen Personen hören also nicht die Bemängelungen und Ratschläge und sind deshalb nicht in der Lage, dazu Stellung zu nehmen. Aus diesem Grunde ist es dem Verbandsrevisor zur Pflicht gemacht worden, die Revision mit einer Schlußsitzung zu beenden, und er ist verantwortlich dafür, daß jedes Mitglied des Vorstandes und Aufsichtsrates zu dieser Revisions-Schlußsitzung eingeladen wird.

Diese Schlußsitzung findet hauptsächlich der Genossenschaft wegen statt. In dieser soll der Revisor den Mitgliedern der Verwaltungsorgane und dem Rechner bzw. Geschäftsführer mündlich über die Revision berichten und so die meist umfangreichen Ausführungen des Revisionsberichtes verständlich und lebendig machen, damit sie später im Sinne der Satzungen, des Gesetzes und anderer gültigen Vorschriften bearbeitet und die gerügten Mängel sachgemäß abgestellt werden können. Da vielleicht die Verwaltungsorgane manches anders gesehen und aufgefaßt haben, soll sich an dem Bericht des Revisors eine fruchtbare Aussprache knüpfen, die verständlich macht, warum der Revisor dies oder jenes anders aufgefaßt und betrachtet wissen will. In dieser Schlußsitzung soll sich der Revisor nicht nur auf die Behandlung der geschäftlichen Tätigkeit beschränken, sondern seine Worte sollen dem Vorwärtsbringen des Genossenschaftsgedankens und der Ausbreitung des Genossenschaftssinnes dienen. Auch wenn der Verein oder die Genossenschaft nicht gut abgeschnitten haben, soll der Revisor nicht nur als Kritiker auftreten, sondern seine offene und ungeschminkte Aussprache mit den Verwaltungsorganen soll eine Aussprache unter Raiffeisen-Leuten sein, die das Beste und das Höchste wollen. Die Worte des Revisors sollen ermutigen nicht entmutigen.

Die Revisions-Schlußsitzung soll allen Beteiligten, auch wenn weniger angenehme Dinge zur Sprache kommen müßten, ein Erlebnis sein, sie soll Wege zeigen, die in eine bessere Zukunft führen, sie soll mit einen Grundstein bilden für den erstrebten Wiederaufbau.

Wie schon erwähnt, muß der Verbandsrevisor seinen ganzen Einfluß geltend machen, daß sämtliche Mitglieder der Verwaltungsorgane zu der Schlußsitzung erscheinen. Nur wenn alle Mitglieder vom Vorstand und Aufsichtsrat in der Sitzung anwesend sind, kann erreicht werden, was erreicht werden soll, daß die Ausführungen des Revisors zum Segen des Vereins oder der Genossenschaft restlos ausgenutzt werden. In einer schlecht besuchten Schlußsitzung fehlt die nötige Arbeitsfreudigkeit, die einzeln erschienenen Herren sind mißgestimmt und der Erfolg aus der Sitzung wird nur sehr gering sein. Öfter wird auch nach Schluß der Revision eine Generalversammlung einberufen. Wenn dies an sich begrüßenswert ist, so ist es doch notwendig, vor dieser Generalversammlung eine besondere Vorstands- und Aufsichtsratsitzung abzuhalten, da nicht alle Ausführungen des Verbandsrevisors sich dazu eignen, einer größeren Versammlung vorgetragen zu werden.

Mögen obige Ausführungen dazu dienen, den Mitgliedern der Verwaltungsorgane klar zu machen, daß es zu ihrer unabweisbaren Pflicht gehört, zu der einberufenen Revisions-Schlußsitzung zu erscheinen, und daß nur in den allerdringendsten Fällen für das Ausbleiben ein Grund stichhaltig sein kann.

24 Haus und Küche. 24

Fehlerhafte Butter

(Nachdruck verboten.)

entsteht durch: Milchfehler, Unreinlichkeit, schlechtes Wasser, unrichtige Behandlung, mangelhafte Verpackung oder unzweckmäßige Aufbewahrung.

Milchfehler beruhen auf Krankheiten, Laktionsperioden, schimmligem oder beschädigtem Futter, schlechtem Trinkwasser, einseitigem Füttern, dem Fressen von gewissen Pflanzen, Verwendung von verdorbener Einstreu u. a.

Viele Milchfehler werden beseitigt durch Erhitzung (Pasteurisierung) der Milch bis zu 90 Grad C. Dies ge-

schieht am besten bei geringen Mengen durch Einsetzen des Milchgefäßes in kochendes Wasser.

Die Unreinlichkeit, die vor allem in Betracht kommt, ist ungenügendes Reinhalten des Euters und der Hände beim Melken, nachlässige Reinigung der Geräte, Benutzung von schlechtem Wasser beim Abwaschen, mangelhaftes Lüften der Milchkammer usw.

Unrichtige Behandlung besteht gewöhnlich in ungenauem Innehalten von den angegebenen Wärmegraden, Verwendung von schlechtem Säureerwecker sowie zu langer oder zu kurzer Butterungs- und Knetungszeit.

Verpackungsfehler entstehen durch Verwendung von unsauberen oder dumpfigen Kübeln, schlechtem Pergamentpapier oder von schimmligem, schlecht riechendem Packmaterial.

Aufbewahrungsfehler sind eine Folge von Lagern in zu warmen, schlecht gelüfteten oder feuchten Räumlichkeiten.

Matt oder fettig wird die Butter durch Überarbeiten.

Käsig, trübe und glänzend durch zu wenig Kneten. Mangel an Glanz kommt oft bei zu kurzer Butterung oder zu langsamer Knetung vor.

Streifig, fleckig, flammig, wenn Farbe oder Salz nicht gleichmäßig verteilt ist.

Ungleichmäßige Färbung beruht auf schlechter Butterfarbe oder darauf, daß die Farbe dem Rahm zu spät beigemischt wurde. Ist durch ungenügendes Kneten viel Buttermilch zurückgelassen oder zu grobes Salz gebraucht, so sieht die Butter weißfleckig aus. Flammig wird die Butter auch, wenn verschieden gesäuerter Rahm auf einmal gebuttert wird.

Unrein ist Butter, in welcher Schmutz, Haare usw. gefunden werden.

Weich, salbig, schmierig wird sie durch zu hohen Butterungswärmegrad oder Überarbeitung, sei es beim Buttern oder Kneten.

Hart trocken, krümlig, bröcklig, kurz nennt man Butter, welche infolge von zu kalter oder zu weniger Verarbeitung diesen Fehler hat.

Lang dagegen ist die Bezeichnung für zähe Butter. Oben erwähnte Fehler unterscheiden sich von durch Wärmeveränderung entstandener Weichheit oder Härte der Butter dadurch, daß sie nicht durch Erwärmen oder Abkühlen verschwinden.

Einfluß auf die Festigkeit der Butter hat auch die Fütterung. Grünfutter macht die Butter weicher, Strohfutter, Rüben, Ölkuchen usw. dagegen härter. Butter aus Milch von altmelkenden Kühen wird härter als solche aus Milch vom Anfang der Laktionsperiode.

Seifig wird Butter, die aus mit diesem Fehler behafteter Milch erzeugt wird.

Ranziger, säuerlich-öliger Geschmack entsteht bei zu starker Säuerung, bei Verwendung von zu alter Butterfarbe, durch unvollständiges Auskneten der Buttermilch oder durch schlechte Aufbewahrung.

Ölig, fischig, tranig wird die Butter durch unrichtige Säuerung, gewöhnlich infolge schlechten Säureerweckers.

Speckig, talgig schmeckende Butter entsteht durch zu lange Butterung bei zu kalter Temperatur oder auch durch schlechte Schlagwirkung des Butterfasses.

Bitter wird die Butter bei Fütterungsfehlern oder wenn die Milch von altmelkenden Kühen stammt, durch zu lange währende Säuerung oder Verwendung von bitterem Säureerwecker.

Fauliger Geruch und Geschmack beruht gewöhnlich darauf, daß die Buttermilch nicht genügend ausgeknetet wurde, kann jedoch auch durch Verwendung von schlechtem Wasser entstehen.

Rauchig, dumpfig wird die Butter durch Aufbewahrung in der Nähe von stark riechenden Gegenständen oder in unsauberen, dumpfigen Räumlichkeiten.

Stallgeruch und Geschmack nach dem Kuhschwanze entstehen durch unsaubere Behandlung der Milch und Geräte oder durch zu lange Aufbewahrung derselben im Kuhstall.

Staffig nennt man den muffigen Geruch, welchen Butter annimmt, wenn sie in dumpfige, mit kochendem Wasser ungenügend gereinigte Kübel verpackt oder in schlecht gelüfteten Räumlichkeiten aufbewahrt wird.

Übersalzen nennt man zu viel und fade zu wenig gesalzene Butter.

Sandig ist die Bezeichnung für solche Butter, in welcher ungeschmolzene Salzkörner vorkommen.

Die Dauerhaftigkeit der Butter wird von allen oben erwähnten Fehlern beeinflußt, besonders durch zu hohen Säuerungswärmegrad und unvollständiges Kneten, aber vor allen Dingen durch unzulängliche Reinlichkeit.

Zu geringe Butterausbeute wird durch schlechtes Ausbuttern verursacht, und zwar durch zu große Füllung des Butterfasses, durch unzweckmäßige Schlagwirkung sowie durch allzu schnelle Butterung.

Für jeden Besitzer von Kühen müßte es unbedingt wünschenswert sein, den größten Reingewinn zu erzielen. Deshalb sollte er in erster Linie zusehen, daß er wirklich gute Milchtiere erhält.

Hierüber gibt regelmäßiges Aufschreiben der von jeder einzelnen Kuh erhaltenen Milchmenge zusammen mit Bestimmung des Fettgehaltes dieser Milch Aufschluß.

Diese Fettbestimmung, welche am besten in der nächstgelegenen Molkerei gemacht wird, gibt dann auch eine Möglichkeit, zu kontrollieren, daß die richtige Butterausbeute erzielt wird. Bei Verwendung eines guten Separators sollte man nämlich wenigstens 10 Prozent mehr Butter bekommen als die Vollmilch Fett enthält.

29 | Landwirtschaft. | 29

Die Landwirtschaft als Beruf.

Von Diplomlandwirt Claus, Glauchau (Sachsen).

Während in der ersten Hälfte des 19. Jahrhunderts die Landwirtschaft noch nicht nach wissenschaftlichen Grundsätzen, sondern empirisch und handwerksmäßig betrieben wurde, bedurfte es damals weder einer wissenschaftlichen Vorbildung, noch besonderer theoretischer Fachkenntnisse. England und Holland marschierten in bezug auf Vollkommenheit der Landbautechnik an der Spitze der europäischen Völker. Ihre Wirtschaftssysteme wurden in Deutschland, wo empirisches Können immer noch die Hauptrolle spielte, nachgeahmt.

Die Auffassung von den Anforderungen, die man an einen Landwirt zu stellen hatte, änderten sich erst, als die Lehre eines Thaer, Justus v. Liebig usw. die ganze Landwirtschaft durchdrungen und Umwälzungen hervorgerufen hatten. Nun zeigte es sich, daß die Empiriker nicht mehr den Anforderungen gewachsen waren, die der damalig rationelle Landwirtschaftsbetrieb an sie stellte.

Erst in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts entwickelte sich die Landwirtschaft allmählich zu einer eignen selbständigen Wissenschaft, dank der unvergleichlich rühmlichen Tätigkeit des leider viel zu früh verstorbenen Pioniers der deutschen Landwirtschaft Sr. Exzellenz Professor Dr. Julius Kühn, Halle (Saale), der seine Laufbahn als Wirtschaftslehrling begann, als Inspektor und Güterdirektor sich ein hohes Maß von Praxis aneignete, dann nach eifrigem Studium die Landwirtschaft zu einer Wissenschaft ausgestaltete und schließlich als berufenster Lehrer derselben Tausende von Schülern zu seinen Füßen sah, die hinauszogen und die neuen Lehren zum Gemeingut der Landwirtschaft machten.

Die Landwirtschaft mit der Forstwirtschaft, der Brennerei und anderen Nebenbetrieben hat in technischer Hinsicht und wissenschaftlicher Beziehung in den letzten Jahrzehnten einen so gewaltigen Aufschwung genommen, daß sie heute zu den interessantesten, vielseitigsten und schwierigsten Berufsarten gezählt werden kann. In keinem anderen stehen Theorie und Praxis in so stetiger Wechselwirkung. Mit diesen Fortschritten muß heute jeder, der Anspruch machen will, als Landwirt zu gelten, Schritt halten. Er muß nicht nur ein gewandter Betriebswissenschaftler, ein praktischer Ackerbauer, erfahrener

Viehzüchter und Pflanzenzüchter, sondern auch ein geschickter Kaufmann, ein tüchtiger Disponent sein, er muß gleichzeitig die nationalökonomischen Zusammenhänge ebenso wie die Naturwissenschaften, vor allem die Chemie, die Meliorationstechnik und Tierheilkunde beherrschen, um allen Anforderungen seines Berufes gerecht zu werden.

Aus diesen Erwägungen heraus lassen die in mehr als zehnjähriger Tätigkeit gemachten Erfahrungen, sei es in der Theorie von der niederen Lehranstalt bis zur Universität, oder als Praktiker in den verschiedensten Betrieben verschiedener Gegenden Deutschlands, es wünschenswert erscheinen, einmal einige wichtige Fragen dieses Themas, über welches in den Kreisen unserer Landwirte, und in den Kreisen, die nicht aus der Landwirtschaft stammend, sich dem Landwirtschaftsberuf widmen wollen, teilweise Unklarheit, teilweise irrige Ansichten bestehen, kurz zu behandeln, um manchen auf die richtige Bahn zu verhelfen und viele vor Enttäuschungen zu bewahren.

Innerhalb der Landwirtschaft kommen je nach Lage der Dinge, Vorbildung und der vorhandenen Geldmittel verschiedene Berufsformen in Frage, die sich in folgende Gruppen gliedern lassen. (Siehe auch nachstehende Tabelle.)

1. Als Leiter bäuerlicher Betriebe.
2. Als Leiter mittlerer und größerer Betriebe.
3. Als Wissenschaftler, Spezialist, Verwaltungslandwirt in Staats- oder Privatdiensten, als Anwärter für das landwirtschaftliche Lehramt.

1. **Der Leiter bäuerlicher Betriebe.** Die eigentliche Fachbildung der angehenden Landwirte bäuerlicher Betriebe ist der Aufgabenkreis der niederen landwirtschaftlichen Lehranstalten. Hier sind zu nennen die „Landwirtschaftlichen Schulen", sogenannte Winterschulen, und die Ackerbauschulen. Diese Anstalten dienen **lediglich** unserem bäuerlichen Besitzer, sie sollen dem in die väterliche Wirtschaft zurückkehrenden jungen Landwirt das nötige Wissen zukommen lassen, welches er für die Bewirtschaftung seines zukünftigen Betriebes unbedingt braucht. Er soll die **Grundbegriffe** unserer Landwirtschaftswissenschaft kennenlernen. Nach Verlassen der Volksschule soll er eine straffe zweijährige Lehrzeit durchmachen auf fremder Wirtschaft, welches am besten geschieht durch den Austausch von Landwirtssöhnen. Leider ist das landwirtschaftliche Unterrichtswesen der niederen landwirtschaftlichen Lehranstalten bzw. ihr Ausbau noch lange nicht am Ziele angelangt, und zwar insofern, daß wir viel zu wenig landwirtschaftliche Schulen besitzen. Seine Magnifizenz Geheimrat Hansen erwähnt in seiner Schrift, daß in Deutschland nur 36 Ackerbauschulen und 366 landwirtschaftliche Schulen vorhanden sind. Geheimrat Hansen sagt dann weiter: „Wenn jeder Betriebsleiter einer Wirtschaft von 10—100 Hektar eine solche Anstalt besuchen sollte, so müßten 616 Schulen vorhanden sein, und ihre Zahl müßte sich auf 1178 erhöhen, wenn auch die kleineren Landwirte, welche nur 5—10 Hektar bewirtschaften, auf der Winterschule ausgebildet werden. Im ersteren Falle müßten etwa 50 % Schulen mehr vorhanden sein, und im letzteren Falle wäre sogar erst ein Drittel des Bedarfs gedeckt." Um nun den kleinen und kleinsten Landwirten die nötigen Grundbegriffe beizubringen, ist hier der Hebel anzusetzen.

2. **Die Ausbildung als Leiter mittlerer und größerer Betriebe** ist ein besonderes Kapitel. Darüber möchte ich ganz besonders gern einige Worte sagen, weil sich hieraus der deutsche Gutsbeamte, der Berufsbeamte zum größten rekrutiert. Die Zeiten sind endgültig vorüber — man sollte es wenigstens meinen — in denen es möglich war, daß z. B. der Diener oder Kutscher oder sonst irgendein Faktotum, der es durch „Liebedienerei" verstanden hat, die Gunst der Herrschaft zu erwerben, daß diese ihn schließlich zum Aufseher, Verwalter oder zum „Inspektor beförderte". Die Zeit ist heute zu ernst, die Not des weitaus größten Teils des Volkes zu groß, die Anforderungen an einen Leiter eines größeren landwirtschaftlichen Betriebes zu hohe, als daß sich heute ein Besitzer ein derartiges Experiment leisten könnte, seinen Betrieb in Hände zu legen, welche nicht für sachgemäße Bewirtschaftung garantieren können. Es wäre nicht nur vom privatwirtschaftlichen Standpunkt aus betrachtet ein Fehler, sondern in allererster Linie vom volkswirtschaftlichen Standpunkt aus ein Verbrechen an der Allgemeinheit. Auf welcher Grundlage beruht nun eine sachgemäße Ausbildung des Leiters eines größeren landwirtschaftlichen Betriebes? Es muß angestrebt und muß durchgeführt werden, daß in Zukunft jeder, welcher die Absicht hat, einen größeren Betrieb zu kaufen, zu pachten oder den heute so dornenvollen Wirtschaftsbeamtenberuf ergreift, mindestens eine Allgemeinbildung aufzuweisen hat, welche der Berechtigung zum ehemals einjährig-freiwilligen Militärdienst entspricht. Eine zweijährige Lehrzeit auf anerkannter Lehrwirtschaft. Wenn die Forderung auch noch nicht durchführbar ist, daß Lehrlinge auf nur anerkannten Lehrwirtschaften ausgebildet werden, so sind diese Forderungen für die Zukunft sehr berechtigt, denn einesteils können jährlich nur eine bestimmte Anzahl Lehrlinge aufgenommen werden, andererseits würde der jetzigen „Elevenzüchterei" Einhalt geboten, es würde dann nicht mehr so leicht möglich sein, daß Landwirte junge Leute ausbilden, welche nicht im Entferntesten dazu berechtigt sind, sondern denen oft selbst noch eine gründliche Lehre nottut, welche sie allerdings zu gegebener Zeit zur Genüge am Geldbeutel merken. Nach der zweijährigen Lehrzeit die Lehrlingsprüfung. Es ist erfreulich, was gerade auf diesem Gebiete für Fortschritte gemacht worden sind. Jeder Lehrherr soll im Interesse seines Schülers diesen darauf aufmerksam machen, daß er sich der Lehrlingsprüfung unterzieht, oder noch richtiger, der Prinzipal darf den Lehrling nicht früher entlassen, als dieser die Lehrlingsprüfung bestanden hat. Nach erfolgreich bestandener Lehrlingsprüfung eine möglichst zweijährige Praxis als Beamter auf intensiven, gut geleiteten Wirtschaften. Als junger Beamter möglichst jedes Jahr die Stellung wechseln, bei diesem Wechsel eine andere Gegend mit anderen klimatischen und Bodenverhältnissen aufsuchen. Es braucht auch nicht gerade immer ein intensiver Betrieb zu sein, wenn man vorher auf einem intensiven Betrieb war, so lernt man auf der weniger guten Wirtschaft wie es nicht gemacht werden soll, was auch etwas wert ist. Nach dieser Beamtenzeit heißt es ein gründliches Fachwissen sich aneignen, sei es auf der „Höheren Lehranstalt für praktische Landwirte" Seminar oder auf der Hochschule. Ob Hochschule oder Seminar, das richtet sich nach der finanziellen Lage des Einzelnen. Entweder die staatliche Abschlußprüfung am Seminar oder ein viersemestriges Studium mit Abschlußprüfung, der sogenannten „kleinen Prüfung für praktische Landwirte" an einer Hochschule. Diese beiden Prüfungen, welche für größere Betriebsleiter als gleichwertig anzusehen sind, schließen die Ausbildung desselben ab. Es soll selbstverständlich nun nicht gesagt sein, daß ein so ausgebildeter Landwirt allen Anforderungen entspricht, denn man darf nicht vergessen, daß nicht das Wissen an sich, sondern die Anwendung desselben, das Können, in unserer Landwirtschaft allein entscheidend ist, gepaart mit einer guten, praktischen Veranlagung von Hause aus, einem gediegenen Wissen, einem tadellosen moralischen Verhalten und einer eisernen Konsequenz. Im großen und ganzen wird aber ein so ausgerüsteter Landwirt das erfüllen, was man von ihm erwartet.

Und nun drittens die **Ausbildung derer, welche die akademischen Berufe ergreifen**, sei es als Wissenschaftler, als Spezialist oder als Verwaltungslandwirt der höheren Staatsdienstlaufbahn oder des Privatdienstes als Güterdirektor usw., oder derer, welche sich dem landwirtschaftlichen Beruf widmen wollen.

Zu den landwirtschaftlichen Hochschulen hat man einmal die selbständigen höheren Lehranstalten dieses Namens zu rechnen, zum anderen die landwirtschaftlichen Institute der Universitäten, deren Professoren und Studenten den philosophischen Fakultäten daselbst angehören. In München ist ein analoges Institut der technischen Hochschule angegliedert.

Die Zulassungsbedingungen zum landwirtschaftlichen Hochschulstudium, zum Staatsexamen, setzen selbstverständlich

das Abitur voraus. Der Ausbildungsgang ist etwa folgender (siehe Tabelle III). Nach Ablegung des Abiturientenexamens erfolgt eine zweijährige Lehrzeit mit Lehrlingsprüfung. Hierauf schließt sich eine weitere praktische Tätigkeit von 1—2 Jahren als Beamter an. Nach dieser 3—4jährigen Praxis kann man sich dem Universitäts- oder Hochschulstudium widmen, um nach mindestens sechssemestrigem Studium das landwirtschaftliche Staatsexamen (Diplomlandwirt) ablegen zu können. Das Studium zerfällt in das der Naturwissenschaften (drei Semester) und das der Fachwissenschaften, ebenfalls drei Semester. Außerdem sind nach erfolgtem Staatsexamen weitere zwei Studiensemester erforderlich, um sich einzelnen Spezialstudien zu widmen, sei es für das landwirtschaftliche Lehramt oder als Tierzuchtinspektor, Saatzuchtinspektor oder als Kulturtechniker, ferner um promovieren zu können zum Dr. phil. oder zum Dr. agr. Der wissenschaftliche Landwirt ist berufen, die Praxis zu durchdringen und zu heben, dafür stehen außer den oben genannten Spezialstudien noch viele Wege offen. Die nächste Zukunft muß, nach Nachsenbrecht, auch eine Vermehrung der agrarwissenschaftlichen Professoren und Privatdozentenstellen bringen. In den agrikulturchemischen Laboratorien der Institute, Versuchsstationen, Landwirtschaftskammern und der Mustergüter werden noch zu wenig landwirtschaftlich geschulte Chemiker beschäftigt, es würde manch unsicherer Schluß aus Versuchsergebnissen unterbleiben, wenn sich auch agrikulturchemisch geschulte Landwirte mehr mit pflanzen- und tierphysiologischen Problemen befassen würden. Heute gilt es, einer durch einen unglücklichen Krieg und einen erbärmlichen Frieden in seinen Existenzmitteln beschränkten Bevölkerung neuen Wohn- und Wohnungsspielraum zu schaffen. Die Mittel hierzu sind: außer Steigerung der Produktivität durch Technik, Zusammenfassung der produktiven Werte und Kräfte, Innensiedelung und Außenkolonisation. Zusammenfassung, Organisation, das ist der Zweck der Vereine, der Genossenschaften, der Kammern und des Landbundes. Das sind Arbeitsgebiete für den akademischen Landwirt, die allerdings außer einer gründlichen Fachbildung auch eine vielseitige öffentlich rechtliche, sozialwissenschaftliche Schulung erfordern, deshalb wenden sich auch Landwirte nach dem Staatsexamen dem Studium der Staatswissenschaften zu, um zum Dr. rer. pol. zu promovieren.

Mögen diese kurzen Abschnitte genügen, um einen Überblick zu geben, um Ratgeber zu sein für diejenigen, die den landwirtschaftlichen Beruf ergreifen wollen. Möge durch diese Zeilen Klarheit vor allem in die Reihen der deutschen Gutsbeamten in bezug Befähigungsnachweis, oder mit Professor Fröhlich besser gesagt, Ausbildungsnachweis, gekommen sein. Möge jeder, der in seinem Bekanntenkreis um Berufsberatung gefragt wird, auf die schwere, kostspielige und lange Ausbildung hinweisen, damit für den Uner ahrenen Enttäuschungen erspart bleiben, damit unser Gutsbeamtenberuf endlich die Reinigung erfährt, die kommen muß zur Hebung und zum Wohle unseres Standes.

Ausbildungsnachweis.

I. Ausbildung von Leitern bäuerlicher Betriebe.

Ausbildungsdauer resp. Zeitverlust für die Ausbildung

1. Volksschulbildung .... 14. Lebensjahr
2. Zweijährige Lehrzeit .... 16. „
3. Fachausbildung (Landw. Schule, sog. Winterschule oder Ackerbauschule,) niedere Landw. Lehranstalten ...... 18. „

II. Ausbildung von Leitern mittlerer und größerer Betriebe.

1. Obersekundareife oder Einj.-Zeugnis einer entsprechenden Lehranstalt, z. B. Höhere Landwirtschaftsschulen mit Berechtigungsschein zum ehem. Einjährigfreiwilligen Militärdienst .... 16. Lebensjahr
2. Zweijährige Lehrzeit auf möglichst anerkannter Landwirtschaft .... 18. Lebensjahr
3. Lehrlingsprüfung
4. Weitere mindestens zweijährige Beamtentätigkeit .... 20. „
5. Fachschulbesuch: Höhere Lehranstalt (Seminar) für praktische Landwirte oder ein viersemestriger Besuch einer Hochschule durch Abschluß mit der sog. „kleinen Prüfung für praktische Landwirte" .... 21.—22. „

III. Ausbildung von Wissenschaftlern, Spezialisten, Verwaltungslandwirten in Staats- und Privatdiensten und für das landwirtschaftliche Lehramt.

1. Abitur, (Gymnasium, Realgymnasium oder Oberrealschule) .... 19. Lebensjahr
2. Zweijährige Dienstzeit auf möglichst anerkannter Lehrwirtschaft .... 21. „
3. Lehrlingsprüfung
4. 1—2jährige Beamtentätigkeit .... 23. „
5. Universitäts- oder Hochschulstudium, mindestens 6 Semester, Abschluß mit dem Staatsexamen (Dipl.-Landwirt) 26. „
6. Weitere mindestens zwei Semester Studium für: .... 27. „
   1. Das landw. Lehramt. Zweisemestriger Besuch eines pädagogischen Seminars.
   2. Für Spezialstudien als Tierzuchtinspektor, Saatzuchtinspektor, Kulturtechniker usw.
   3. Die Promotionsarbeit auf Universitätsinstituten zum Dr. phil., an Landwirtschaftlichen Hochschulen zum Dr agr.

Aufgeführte Tabellen zeigen schematisch die Ausbildungsweise der verschiedenen Berufsformen. Die unter I. und II. aufgeführte Allgemeinbildung also „I. Volksschule" zu „II. Obersekundareife" soll das Mindeste der Allgemeinbildung sein. Gleichzeitig ist die Dauer des Ausbildung nach dem Lebensalter angegeben.

30 Marktberichte. 30

Marktbericht der Landwirtschaftlichen Hauptgesellschaft,
Tow. z ogr. odp. zu Poznań, vom 10. Dezember 1924.

Getreide. Die allgemeine Lage am Getreidemarkt hat sich gegenüber der Vorwoche wenig geändert. Wenngleich auch anzunehmen ist, daß ein weiterer Preisrückgang z. Zt. nicht zu erwarten ist, so kann angenommen werden, daß sich die Preise in diesem Monat nicht wesentlich ändern werden. Es sei denn, daß das Angebot, welches sich in den letzten Tagen für Brotgetreide verringert hat, vollständig aufhört. Braugerste liegt matt. Eine Besserung kann nur eintreten, wenn der Ausfuhrzoll für Gerste aufgehoben wird. Das Angebot in Hafer hat nachgelassen. Aus diesem Grunde ist auch der Preis, weil die Militärbehörden wieder als Käufer auftreten, bei der letzten Notierung heraufgesetzt worden.

Hülsenfrüchte. In vergangener Woche konnten verschiedene Partien Folgererbsen gehandelt werden, die nach dem Auslande gingen. In Viktoriaerbsen bleibt das Geschäft nach wie vor ruhig. Für gelbe und grüne werden 25—30 zł, für Viktoriaerbsen 30—35 zł für 100 kg gezahlt. In Wicken und Peluschken besteht kein Geschäft.

Wolle. Das Geschäft war in der vergangenen Woche rege. Speziell das Ausland trat als Käufer auf. Gesucht wurden hauptsächlich feine Qualitäten. Die Preise bewegen sich zwischen 30 und 40 Dollar je nach Qualität.

Schlacht- und Viehhof Poznan.
Freitag, den 5. Dezember 1924.

Es wurden gezahlt pro 100 Kilo Lebendgewicht:

Auftrieb: 29 Bullen, 35 Kühe, 84 Kälber, 620 Schweine, 409 Ferkel, 121 Schafe, 41 Ziegen.

für Rinder	I. Kl.	—	Zloty	f. Schweine	I. Kl.	126	Zloty
	II. Kl.	70—72	„		II. Kl.	118	„
	III. Kl.	50—52	„		III. Kl.	100—104	„
für Kälber	I. Kl.	96	„	für Schafe	I. Kl.	—	„
	II. Kl.	80—82	„		II. Kl.	50	„
	III. Kl.	70	„		III. Kl.	—	„

Ferkel, das Paar 6—8 Wochen alte 9—12 Zloty, 9 Wochen alte 15—19 Zloty. — Tendenz: ruhig.

Mittwoch, den 10. Dezember 1924.

Auftrieb: 32 Ochsen, 227 Bullen, 300 Kühe, 375 Kälber, 2302 Schweine, 387 Schafe, — Ziegen, — Zicklein.

Es wurden gezahlt pro 100 Klgr. Lebendgewicht:

für Rinder	I. Kl.	88—90	Zloty	f. Schweine	I. Kl.	128—130	Zloty
	II. Kl.	70	dito		II. Kl.	120	dito
	III. Kl.	48—52	dito		III. Kl.	100—106	dito
für Kälber	I. Kl.	100—104	dito	für Schafe	I. Kl.	60	dito
	II. Kl.	86—90	dito		II. Kl.	50—52	dito
	III. Kl.	70—72	dito		III. Kl.	—	dito

Tendenz: belebt; Bullen unter Notierung.

Amtliche Notierungen der Posener Getreidebörse vom 10. Dezember 1924.

(Ohne Gewähr.)

(Die Großhandelspreise verstehen sich für 100 kg bei sofortiger Waggon-Lieferung loko Verladestation in Zloty.)

Weizen	22.00—24.00	Roggenkleie	13.50
Roggen	18.50—19.50	Felderbsen	19,00—23.00
Weizenmehl (65% inkl. Säcke)	37.00—39.00	Viktoria-Erbsen	27.00—31.00
		Kartoffelflocken	18.50—19.50
Roggenmehl I. Sorte (70% inkl. Säcke)	2700.—29.00	Fabrikkartoffeln	4.00
		Blaue Lupinen	10.00—12.00
Roggenmehl II. Sorte (65% inkl. Säcke)	31.30	Gelbe Lupinen	13.00—15.00
		Seradella (neue)	12.50—14.50
Braugerste	23.00—25.00	Roggenstroh, lose	1.75—1.90
Futtergerste	—.—	„ gepreßt	3.00—3.15
Hafer	19.50—20.50	Heu, lose	4.60—5.60
Weizenkleie	—.—	„ gepreßt	6.80—7.80

Tendenz: ruhig. Kartoffeln an den Grenzstationen und Viktoriaerbsen in auserlesenen Sorten über Notierung.

31 Maschinenwesen. 31

Die Pflege und Wartung des Ackerwagens.

Bearbeitet nach dem Entwurf von Direktor Kalt-Münster Westf.

1. Um die Abnutzung des Ackerwagens nach Möglichkeit zu beschränken, sind folgende Punkte sorgfältig zu beachten:

2. Die zum Bau verwendeten Materialien, Holz und Eisen, leiden sehr durch Quellen und Schrumpfen, und Eisen rostet.

3. Alle Holzteile des neuen Ackerwagens müssen möglichst in lufttrockenem Zustand mit gekochtem Leinöl gestrichen werden. Darauf soll ein guter Ölfarbenanstrich folgen, um das Holz vor dem Eindringen der Feuchtigkeit zu schützen. Vor Verwendung von Karbolineum für Räder wird gewarnt, brauchbar ist es für das Kasteninnere. Ein derart behandelter Wagen hält den großen Anforderungen des landwirtschaftlichen Betriebes bedeutend länger stand, wie ein nicht behandelter, so daß der Mehraufwand an Material und Arbeit sich in kurzer Zeit bezahlt macht.

4. Alle Holzteile gebrauchter Wagen müssen jedes Jahr einmal nach gründlicher Reinigung erneut mit gekochtem Leinölanstrich, falls sie mit Ölfarbe gestrichen waren, auch mit neuem Farbanstrich versehen werden.

5. Alle Eisenteile sind nach der Neuanschaffung eines Wagens mit gutem Asphaltlack, am besten auf Ölmennigegrundierung zu streichen. Dieser Anstrich muß regelmäßig wiederholt werden, um Rosten zu verhindern.

6. Die Holzteile dürfen nicht zu trocken werden, da sie sonst schrumpfen und die Eisenteile sich lockern bzw. abfallen. Lose Radreifen und Bänder der Radnaben müssen sofort nachgebunden werden, um das Zerfallen der Räder zu verhindern. Bocklahme Räder sind sofort dem Stellmacher zum Einsetzen neuer Speichen zu übergeben.

7. Alle sich bewegenden und drehenden Teile des Wagens sind von Zeit zu Zeit mit gutem harz- und säurefreien Wagenfett, wie dasselbe zum Schmieren gewöhnlicher Achsen verwendet wird, zu fetten. Sogenannte Patent- und Halbpatentachsen müssen mehrmals im Jahre mit gutem Heißdampfzylinderöl gefettet werden. Vor allem müssen Achsenschenkel und Radbüchsen stets gut gefettet sein, da trockene Achsen die Kraft der Zugtiere in erhöhtem Maße beanspruchen und außerdem schnell verschleißen. Bei dem Schmieren der Achsen ist darauf zu achten, daß der Achsenschenkel in seiner ganzen Länge mit Schmiere versehen ist, und nicht, wie es in der Praxis meist gebräuchlich ist, nur der innere Teil des Achsenschenkels. Das Transportgefäß für die Wagenschmiere soll mit einem gut schließenden Deckel versehen sein, um Verstaubung oder Verunreinigung zu verhüten, da sonst die Schmiere wie Schmirgel wirkt. Der Tag des Schmierens ist mit Kreide am Wagen zu vermerken.

8. Die Vollzähligkeit aller Vorstecker, Achsenkapseln und Muttern ist vor Ingebrauchnahme zu prüfen, nötigenfalls ist Ersatz zu schaffen. Vorstecker sollen durch Ketten, Ringe oder Riemen, Muttern nach Möglichkeit mit Sicherung oder leichtem Stemmhieb befestigt werden.

9. Eine gründliche Reinigung der Ackerwagen muß so oft wie nur irgend möglich, mindestens aber einmal im Monat vorgenommen werden.

10. Zum Schutz vor Sonne oder Regen gehören nach der Arbeit alle Wagen in einen Wagenschuppen oder auf einen schattigen Wagenplatz, wo sie ausgerichtet aufzustellen sind. Dabei müssen die Deichseln gestützt werden, um den Drehschemel des Vorderwagens zu entlasten. Erntezeug und Kastenaufsätze sollen die Nummer des Wagens, oder bei Bohlenkasten die einzelnen Kastenteile, Schütze usw. außer der Nummer die Bezeichnung links (L) oder rechts (R), vorn (V) oder hinten (H) tragen und nach Gebrauch des Wagens ordnungsgemäß an dem dafür vorgesehenen Platz im Schuppen aufbewahrt werden. Dasselbe gilt für das nicht zu einem Wagen gehörende bzw. im Wagen feste Wagenschirrzeug.

Elektrotechnik in der Landwirtschaft.

Von Professor M. Buchholz-Breslau 16.

Z. V. Infolge mehrfacher an die Schriftleitung gelangter Bitten um Erklärung mancher, nicht allgemein geläufiger Begriffe, trage ich das Folgende nach, wobei ich alles in tunlichst volkstümlicher, also nicht streng wissenschaftlicher Form darbiete:

Als **Elektrizität** gilt nach neuen Forschungen eine der in der Natur vorkommenden Kraft- bzw. Energieformen, je nach Art der Bewegung von deren kleinsten Teilchen. Die sogenannte mechanische Energie (von Mensch oder Tier ausgeübt), die in den Kohlen aufgespeicherte Wärme, der Wind und die elektrische Energie vermögen die nämlichen Wirkungen auszuüben, z. B. die Kurbel irgend einer Maschine zu betätigen.

Als **elektrischer Strom** wird die — übrigens außerordentlich schnelle — Fortbewegung der als Elektrizität bezeichneten Energie aufgefaßt.

Mit **Stromstärke** bezeichnet man die je Sekunde durch irgend einen Querschnitt der Leitung hindurchgehende Elektrizitätsmenge. Da hier vom „Strom" die Rede ist, so mag das Bild des strömenden Wassers weiter zum Vergleiche dienen. Bei der Wasserleitung gibt man die Stärke des Druckes in Atmosphären an (dabei ist eine Atmosphäre der Druck von 1 Kilogramm auf ein Quadratzentimeter gedrückter Fläche) oder durch die Druckhöhe in Metern. Bei der elektrischen Leitung wird die dem Druck bei der Wasserleitung entsprechende **Höhe der Spannung** durch **Volt** gemessen. Arbeitet also eine Anlage mit 110 Volt, so würde das auf die Wasserleitung übertragen heißen, in ihr beträgt der Wasserdruck 110 Atmosphären oder noch etwas anders ausgedrückt, die Volt stellen gewissermaßen den Druck dar, welcher hinter dem Strome her wirkend, ihn erst eigentlich zum Fließen bringt.

Der **Widerstand** des Wassers in der Leitung, z. B. vermöge der Reibung rauher Röhrenwandungen, ist eine meßbare Größe; ebenso wird derjenige, den der elektrische Strom zu überwinden hat, gemessen, und zwar in „Ohm".

Der Widerstand stellt sich dem Fließen des elektrischen Stromes entgegen; ein enges Rohr hemmt das Wasser mehr als ein weites, demnach bietet ein dünner Draht dem elektrischen Strom größeren Widerstand als ein starker. Das Wasserleitungsrohr stellt mit wachsender Länge einen sich steigernden Widerstand dar, so wächst auch mit der Länge des Drahtes sein Widerstand.

Die Wassermenge in der Leitung wird bekanntlich in „Liter" gemessen; die Elektrotechnik wählt als Maßeinheit die **Stromstärke** „Ampère", nach dem großen französischen Physiker genannt.

Sind stromleitende Drähte so angelegt, daß der Strom gewissermaßen nach Belieben durch den einen oder durch den anderen bzw. gleichzeitig durch beide Drähte fließen kann, so heißt die Leitung „parallel geschaltet". Anders bei der „Hintereinander- oder Serienschaltung": hier kann der Strom sich keineswegs durch das eine oder andere Leitungsmittel seinen Weg aussuchen, sondern nur gleichzeitig durch beide gehen.

Den Strom schließen bedeutet die Herstellung der letzten Verbindung in einem Stromkreis: z. B. bei einer Anlage, die bis auf die Einlegung des Schalters fertig ist, schließt man durch diesen Vorgang den sogenannten Stromkreis. Denn erst nach dessen Schließen ist der Strom tatsächlich zu fließen imstande. Durch Herausnehmen des die letzte Verbindung bildenden Ausschalters öffnet man den Strom, der nun am Weiterfließen gehindert ist.

Kurzschluß tritt dann ein, wenn die Pole — als solche dürfen alle Anschlußstellen gelten — einer Leitung durch zu geringen Widerstand verbunden sind: denn gerade durch diesen kann die vorhandene Spannung einen übermäßig großen Strom treiben, der nun das Erglühen der Verbindung und somit bisweilen einen Brand verursacht.

Wenn eine Anzahl Liter Wasser je Sekunde eine gewisse Druckhöhe durchfallen, so gibt das Produkt aus diesen Größen die Leistung der Wasserkraft an, z. B. also (weil 1 Liter Wasser bekanntlich 1 Kilogramm wiegt) sekundliche Kilogramm × Meter, geschrieben mkg/sec. In Bezugsgrößen der Elektrotechnik entspricht beim Gleichstrom (Erklärung später) der Leistung jener Wasserkraft (Sekundenliter × Druckhöhe) das Produkt aus Volt × Ampère oder auch Watt genannt. Diese ist jedoch für technische Messungen zu klein, daher wird nach Kilowatt (KW) gerechnet, und es stellen 1000 Watt ein Kilowatt dar. Diese Kilowatt je Stunde liegen bei Elektrizitätswerken deren Preisbemessung zugrunde.

Akkumulatoren (Sammler) gestatten die Aufspeicherung elektrischer Energie zur Zeit, da sie nicht benutzt wird, genau so wie bei Wasseranlagen der Sammelbehälter. Jedoch ist die verlustbringende Ansammlung elektrischer Energie nur möglich, wenn man sie in chemische Energie umwandelt, wozu übrigens nur Gleichstrom geeignet ist. Wechselstrom übt nämlich wegen seiner ständig wechselnden Stromrichtung keine chemische Wirkung aus. Der Akkumulator pflegt aus einem, je nach Größe aus Hartgummi oder Glas gefertigten Gefäß oder aus Holzkästen, die mit Bleitafeln ausgesetzt sind, zu bestehen. In diese Gefäße kommt reine Schwefelsäure und in sie tauchen zwei als „Elektroden" bezeichnete Bleiplatten ein.

Transformatoren oder Umformer sind Maschinen zur Vermittlung der Umwandlung einer Stromart in die andere, z. B. von Gleich- in Drehstrom. Sie verändern aber auch hochgespannten in niedriggespannten Gleichstrom oder umgekehrt.

Wechselstrom ist ein Strom, der in ständig wechselnder Größe von der Wechselstromspannung angetrieben, hin und her pulsiert.

Drehstrom ist eine besondere Art des Wechselstromes; er bedingt auch Änderung der für seine Erzeugung dienenden Maschinen hinsichtlich ihrer Bauart gegenüber dem Wechselstrom.

Gleichstrom ist elektrischer Strom von konstant bleibender, unveränderlicher Richtung.

34 Pflanzenkrankheiten und Ungeziefer. 34

Knopfkraut. (Galinsoga parviflora.)

Zur Anfrage des Herrn Bitter in Nr 41 des L.-Z.-W.

Das aus Peru (Südamerika) eingeschleppte Knopfkraut soll sich durch Frankreich bei uns eingemogelt haben, weshalb es auch in verschiedenen Gegenden den Namen „Franzosenkraut führt. Es muß sich übrigens schon vor einer Reihe von Jahren hier eingebürgert haben. Leider konnte ich nicht feststellen, wann es in Niederdorf (Lobzawiec), Kr. Jarocin, zuerst beobachtet wurde. Aeltere Leute, denen ich das Kraut zeigte, versicherten, es schon vor „vielen" Jahren in ihren Gärten gesehen zu haben. Mit der ihm eigenen Frechheit sämtlicher Unkräuter, die aus dem Auslande zu uns hereinkamen, machte es sich bald in recht unangenehmer Weise breit. Dazu scheint dieses Unkraut aus „besserer Familie" zu stammen, denn ich habe es noch nie auf minderwertigem Boden getroffen. Natürlich sind nur die näheren Ortschaften Niederdorfs in Betracht gezogen. Hier bevorzugt es besonders die Gärten, während es in Kartoffelfeldern weniger stark vertreten ist. Vor ungefähr 9—10 Jahren soll es hier geradezu eine Plage gewesen sein. Kaum war der Garten gejätet, daß man glaubte für einige Zeit Ruhe zu haben, da schoß es aus der Erde, also wollte es nun durch doppeltes Wachstum nachholen, was es bis dahin versäumte. Es trat dazu (und teilweise heute noch) in solchen Massen auf, daß es wohl unsere Gartenpflanzen unterdrücken konnte. In den letzten Jahren wurde es ein wenig bescheidener. Hat es mit den Nährstoffen, die ihm der Boden bot, zu sehr Raubbau getrieben, daß sich nun die Folgen dieser übergroßen Gier bemerkbar machen, oder sprechen da andere Umstände mit? Trotzdem fand ich es diesen Sommer in großen Mengen in einem Garten in Chytrowo bei Jaraczewo (Kr. Jarocin). Auch in Jarocin fand ich es reichlich vertreten.

Ob nicht wohl auch der Gassenjunge unter den Vögeln, der Spatz viel zur Verbreitung dieses lästigen Unkrautes beiträgt? (Und mit ihm die anderen Vertreter der Finkenfamilie).

Sind wir nicht doch aber ein wenig ungerecht, wenn wir so über das Knopfkraut herziehen? Nach Dr. Paul Graebner: „Taschenbuch zum Pflanzenbestimmen" soll es einen guten Spinat abgeben!! Wollen wir noch mehr? Sind unsere Hausfrauen in Sorge um den Küchenzettel, so brauchen sie nur auf die Straße zu gehen oder in das Kartoffelfeld, und sie sind ihrer Sorgen den Sommer über enthoben.

Erich Bach.

Wie man Krähen vertreibt.

In vielen Landstrichen sind die Krähen geradezu eine Landplage, aber auch dort, wo sie nicht zu Tausenden auftreten, ist ihr Schaden unberechenbar. Am erwünschtesten wäre es zweifellos, wenn es gelingen würde, sie völlig aus der Gegend zu vertreiben. Das ist ein schwieriges Stück Arbeit und nur möglich, wenn man die Nistplätze kennt. Setzt man dann für jedes unbeschädigt abgelieferte Ei eine Prämie aus, dann hat man de Krähen bald die Gegend verekelt, und sie ziehen von dannen. Andere werden darauf von ihnen beglückt und das Lied beginnt von neuem. Das Beste ist und bleibt darum, wenn man sie im großen durch Gift vertilgt. Die günstigste Zeit dazu ist der Winter. Nach Beginn der Herbstsaatzeit findet das Krähenvolk sich ständig auf den jungen Weizenschlägen ein. Beizen mit Corbin hilft wohl eine Weile, und auch das Teeren (1,5 bis 2 Liter Steinkohlenteer je 5 Zentner Saatgut) schützt eine Zeitlang den Samen vor Vogelfraß. Ist aber der junge, zarte Keimling erst da, dann wimmelt der Schlag wieder von Krähen, und wir müssen im Frühjahr Sommerweizen in die Lücken säen. Schießen hilft da so wenig, wie das Aufhängen eines Krähenleichnams an einer Bohnenstange. Besser als alle diese Mittel hilft das folgende: Man schießt so viel Krähen ab, als einem gelingt. Diese hackt man dann in Stücke und verteilt sie gleichmäßig über die bedrohten Schläge. Das sind vor allem in jeder Gegend die wenigen zuerst gesäten. Sind erst einmal größere Flächen aufgelaufen, dann verteilt sich auch der Schaden. Für einen Hektar braucht man etwa eine Krähe; kann man mehr Krähen abschießen und die Brocken dichter legen, um so besser. Da Krähen schwer zu schießen sind, heißt es flink und gerissen sein. Geht man offen mit der Flinte hinaus, so erkennt bald ein Krähenhäuptling das gefährliche Eisen und warnt die ganze Gegend. („Deutsche landw. Presse", Nr. 40.

40 Schweine. 40

Die suppenartige Fütterung bei Schweinen.

(Nachdruck verboten.)

In sehr vielen Schweinehaltungen wird eine Futterverschwendung dadurch getrieben, daß das Futter vorwiegend oder ausschließlich in Suppenform gegeben wird. Man könnte mit denselben Futtermengen mehr Fleisch erzeugen, oder es ließe sich ein gewisses Körpergewicht mit weniger Futter erzielen, wenn bei der Herrichtung und Darreichung des

Futters sachgemäßer vorgegangen wäre. Namentlich bei der Schweinehaltung im kleinen ist oft der Fehler anzutreffen, daß das Futter in Form dünner, warmer Suppen gegeben wird. Man braucht nicht gleich an die ausschließliche Trockenfütterung zu denken, wie man sie in manchen Mästereien antrifft, wo das Futter in ganz trockenem Zustand oder nur schwach angefeuchtet zur Verabreichung kommt, und wo die Schweine daneben als Tränke reines Wasser erhalten. Sehr gut bewährt hat sich die breiige Form des Futters, die auf alle Fälle der suppenartigen Zubereitung vorzuziehen ist. Bei breiigem Futter findet unter der Voraussetzung, daß das Breifutter nicht zu dünn ist, ebenso wie bei der trockenen, Fütterung eine Einspeichelung statt, was bei suppenartigem wässrigem Futter nicht der Fall ist. Zu dünnes Futter schlingen die Schweine viel zu rasch hinunter, ohne daß eine Einspeichelung erfolgt. Wenn aber die Einspeichelung unterbleibt, so wird dadurch gleich von vornherein die Ausnutzung des Futters beeinträchtigt. Aus schlecht oder gar nicht eingespeicheltem Futter wird zum Fleisch- oder Fettansatz viel zu wenig herausgenommen. Ein größerer oder geringerer Teil Nährstoffe geht unausgenützt in den Dünger über. Bei der suppenartig wässrigen Fütterung wird den Schweinen die Aufnahme von viel zuviel Wasser zugemutet. Die Verdauungssäfte werden in übermäßiger Weise verdünnt, und es müssen verhältnismäßig große Wassermengen unnützerweise durch den Körper verarbeitet werden. Anderenfalls nehmen die Schweine nur soweit ihr Durst reicht Wasser auf, was auch am zuträglichsten erscheint.

Es ist eigentlich unverständlich, daß die Meinung noch so verbreitet ist, die Schweine müßten das Futter in dünn suppenartiger Form erhalten. Durch praktische Erfahrungen und durch Versuche ist genugsam erwiesen, daß bei der suppenartigen Fütterung eine Futterverschwendung getrieben wird. Durch Fütterungsversuche an der Versuchsanstalt in Göttingen ist festgestellt worden, daß zur Erzeugung von hundert Pfund Lebendgewicht bei wässriger Fütterung 543 Pfund, bei Trockenfütterung 515 Pfund desselben Futters notwendig waren. An der Versuchsanstalt in Ruhlsdorf wurden vergleichende Versuche zwischen suppenartiger und breiartiger Futterverabreichung bei Mastschweinen angestellt. Dabei hat sich ergeben, daß die mit warmer Suppe ernährten Tiere bei den gleichen Futtermengen eine geringere Zunahme zeigten als die Schweine, die das Futter in Form eines kalten, dickflüssigen Breies bekamen, und die daneben Tränke in Form von reinem Wasser erhielten. Zk.

46 Vereinswesen. 46

Landwirtschaftlicher Verein Kirchplatz Boruj.

Der Landwirtschaftliche Verein Kirchplatz Boruj hält am Sonnabend, dem 13. Dezember, nachmittags 6 Uhr im Kutzner'schen Lokal eine Versammlung ab. Tagesordnung wird in der Sitzung bekanntgegeben.

Bauernverein Gostyn.

Kreisversammlung am Dienstag, dem 16. Dezember, nachmittags 4 Uhr. Vortrag von Herrn Hauptgeschäftsführer Kraft-Posen: „Stand und Bedeutung der Landwirtschaft in Mitteleuropa“. Hornschuh.

Bauernverein Lednagóra.

Am 21. Dezember 1924, nachmittags 3 Uhr im Gasthaus in Lednagóra, Vortrag des Herrn Gutsbesitzers Bremer-Nowawies: „Aus der Praxis für die Praxis“.

Bauernverein Pobiedziska.

Der Bauernverein Pobiedziska hält am Sonntag, dem 14. Dezember, nachmittags 4 Uhr bei Koerth, Pobiedziska, eine Versammlung ab, in der Herr Dr. Goeldel-Poznań über „Erhöhung der Arbeitsleistungen in der Landwirtschaft“ sprechen wird.

Eine wohlgelungene Tagung.

Eine Tagung des Vereins ehemaliger Winterschüler der deutschsprachigen Landwirtschaftlichen Winterschule der Wielkopolska Izba rolnicza zu Witkowo fand am 20. September in Posen statt. Es war dies die 3. Tagung in diesem Jahre und wahrscheinlich auch die letzte, da das Wintersemester 1924/25 schon Anfang November d. J. beginnt. Während die erste Tagung der Posener Messe gewidmet war, tagte die zweite in Schroda, wohin die deutschsprachige Landwirtschaftliche Schule Witkowo (früher Inowroclaw) wahrscheinlich verlegt werden wird. Der Verlauf der 3. Tagung war ungefähr folgender:

1. Vortrag des Herrn Gartenbaudirektor Reissert-Posen über Obstbau, daran anschließend Besichtigung seines Gartens in Solacz. Herr Gartenbaudirektor Reissert empfahl unter anderm bessere Pflege, Ausnutzung und Sauberhaltung der Obstgärten, da doch der Garten der Erholungsort nach des Tages Mühe und Arbeit sein soll, ferner sind wir mehr an unser Heim gebunden, da wir uns keine weiten Reisen wie früher, leisten können. Ein wahrer Genuß war die Besichtigung des Gartens, wobei einem besonders die schönen Früchte und die gute Ausnutzung des Raumes auffielen. Unter den vorhandenen Früchten befanden sich noch einige Kirschen, was in dieser fortgeschrittenen Jahreszeit etwas bedeuten will. Nachdem sprach Herr Winterschuldirektor Perek dem Vortragenden für seinen interessanten, humorvollen Vortrag seinen Dank aus und man begab sich zur Geflügelzuchtstation der Universität, welche besichtigt wurde. Somit war die Mittagszeit herangekommen und man begab sich zum gemeinsamen Mittagessen in den Solaczer Park. Nach dem Mittagessen wurde dem Vorstand des Posener Imkervereins, Herrn Lehrer Snowadcki, ein Besuch abgestattet. Herr Snowadcki hielt einen Vortrag über Bienenzucht, daran anschließend Besichtigung seines Bienenstandes. So zeigte Herr Snowadcki die Königinnenzucht, welche großes Interesse bei den Zuschauern erweckte. Lehrreich war der Vortrag insofern, weil verschiedene Imkerarbeiten praktisch vorgeführt wurden, ferner dadurch, daß die Bienen sich selbst Mühe gaben, um mit den Zuschauern in nähere Berührung zu kommen, was aber den Zuschauern nicht immer angenehm war und unter einigen Bienenstichen ging es nicht ab. Es ging auch hier nach dem Sprichwort: „Wer den Schaden hat, braucht für den Spott nicht zu sorgen.“ Nachdem verteilte Herr Snowadcki Bienenzeitungen an die Schüler, und verschiedene kauften sich Bücher, was zeigt, daß für die Bienenzucht Interesse vorhanden ist. Die Zeit verging im Fluge und so wurde es Zeit, aufzubrechen. Herrn Snowadcki wurde für den sehr lehrreichen Vortrag trotz der Bienenstiche gedankt, und es sprach zum Schlusse Herr Direktor Perek. Er gab seiner Freude darüber Ausdruck, daß so viele Schüler seiner Einladung gefolgt waren, was doch zeigt, daß das Band, welches Lehrer und Schüler während des Unterrichtes verband, noch nicht zerrissen ist und er lud alle Unterkursisten ein, auch im diesjährigen Oberkursus sei es in Schroda, Inowroclaw oder sonst wo, zu kommen. Aber auch die Oberkursisten sollten die Schule nicht vergessen und sich auch nächstes Jahr an den Tagungen des Vereins beteiligen. So trennte man sich und jeder ging mit dem Bewußtsein nach Hause, wieder mal einen schönen Tag verlebt und wieder viel zugelernt zu haben. So sei nun den Veranstaltern der Tagung herzlich gedankt, und möge der Verein und die Schule auch weiter zum Segen unserer Großpolnischen Landwirtschaft wirken. Otto Bettin, ehemaliger Winterschüler, Witkowo, z. Z. Górka-duchowna, pocz. Bojanowo-stare, pow. Śmigiel.

49 Wiesen und Weiden. 49

Zur Stickstoffdüngung der Wiesen.

Wie die Kulturpflanzen zur Erzeugung großer und guter Ernten-Fruchterträge einen mit Pflanzennährstoffen reichlich gesättigten Boden verlangen, so ist dieses auch bei den Wiesen der Fall. Die Wiesen liefern das erforderliche Futter, bestehend in Heu und in Grummet, wozu sie Nährstoffe bedürfen. Mit jeder Heuernte, die einer Wiese entnommen wird, gehen ebenso wie bei einer Getreide- oder Knollenfruchternte bestimmte Mengen von Pflanzennährstoffen in das Futter über. Die Wiesen müssen daher ebenso wie die Kulturäcker einen Ersatz erhalten. Bleibt dieser aus, so verarmt die Wiese und geht in den Heuerträgen mehr und mehr zurück.

Mit der rationellen Pflege, Düngung und Verbesserung der Wiesen tritt nicht nur eine außerordentliche Steigerung in der Menge, sondern auch eine Verbesserung in der Beschaffenheit und Wertgüte des Futters ein. Bei allen gedüngten und gepflegten Wiesen erhält das Heu eine prozentuale Steigerung in den sehr wertvollen Nährstoffen, bestehend: in Eiweiß, Fett und phosphorsaurem Kalk. Diese Stoffe dienen bekanntlich zur Bildung des Fleisches, der Milch und zur Entwickelung, Befestigung und Härtung der Knochen.

Die Erfolge der Verfütterung mit Heu, das von gut gepflegten und gedüngten Wiesen kommt, äußern sich bei den Tieren in der erhöhten Leistungsfähigkeit und der früheren Reife der Tiere. In der Milchergiebigkeit tritt eine Steigerung sowohl in der Milchmenge wie im Fettgehalt ein. Die Tiere entfalten eine erhöhte Widerstandsfähigkeit und können un-

günstige Witterungsverhältnisse mit Leichtigkeit ertragen, ohne zu erkranken.

Ein den Rindtieren verabfolgtes gutes und nährstoffreiches Heu oder sonstiges Trockenfutter wirkt aber auch auf eine bessere und schnellere Fleisch- und Mastproduktion ein.

Der Nährstoffgehalt des Heues, das von gut gedüngten Wiesen geerntet wurde, kann entgegen dem schlechten Heu von minderwertigen Wiesen doppelt, ja dreifach höher sein. Daher ist es Pflicht eines jeden Wiesen besitzenden Landwirtes, seine Wiesen ordnungsgemäß zu pflegen und planmäßig rationell zu düngen. Besonders diejenigen Wiesen, die nicht bewässert werden können, müssen reichlicher als Riesel- und Bewässerungswiesen gedüngt werden. Die Wiesen beanspruchen ebenso wie die Kulturäcker eine Vorratsdüngung. Bei der Wiesendüngung sind aber auch keineswegs nur die üblichen angewendeten Kaliphosphatstoffe wie Thomasmehl und Kainit als Phosphorsäure- und Kalinahrung zu berücksichtigen, sondern man hat auch auf die beiden anderen Nährstoffe, nämlich auf den Stickstoff und den Kalk seine volle Aufmerksamkeit zu richten.

Wir unterscheiden zwischen Wiesen, die reichlich Leguminosen zu erzeugen vermögen, und solchen, die vorzugsweise Grasproduzenten sind. Vom wiesentechnischen wie wiesenwirtschaftlichen Standpunkt betrachtet, sind die reinen Wiesen d. h. die Graswiesen für uns die wertvollsten und lediglich mit ihnen, insonderheit ihrer Stickstoffdüngung, wollen wir uns in den folgenden Zeilen beschäftigen.

Wie umfangreiche Versuche namhafter Forscher erwiesen haben, gehört die Düngung der Wiesen zu den wertvollsten Mitteln zur Erzielung des Höchstertrages. Neben einer Kaliphosphatdüngung ist die Stickstoffdüngung unbedingt notwendig, weil zur Erzielung von Höchsternten weder der Stickstoff der Humusstoffe der Wiesen, noch der der stickstoffreichen Wurzelrückstände der zwischen den Gräsern wachsenden Kleearten ausreicht, um die sehr stickstoffhungrigen Gräser hinreichend damit zu versorgen. Der Humus besitzt nämlich eine Beschaffenheit, welche den Übergang der stickstoffhaltigen wie auch der mineralischen Stoffe in die aufnehmbare Form erschwert. und was die stickstoffreichen Wurzelrückstände der Kleearten anbetrifft, so trägt selbst eine starke Düngung mit Kaliphosphat, welche die Entwickelung der Kleearten fördert, zur Stickstofferzeugung wenig bei, weil die Kleearten in den Wiesen überhaupt in nicht allzugroßer Zahl vorkommen.

Professor Edler-Jena faßt die Ergebnisse der Salpeterdüngung in seinen Wiesenversuchen, wie folgt, zusammen: „Es zeigen die Versuche deutlich, daß die Stickstoffdüngung der Wiesen neben der Kaliphosphatdüngung weit häufiger am Platze, d. h. vorteilhaft ist, als man allgemein annimmt. Trotz der sehr ungünstigen Witterung im Frühjahr, die durch Trockenheit und Kälte die Wirkung des Salpeters hinderte und herabdrückte, hat dieses Düngemittel nicht allein durchweg den Ertrag erhöht, sondern in den meisten Fällen sogar derart, daß ein Gewinn erzielt wurde. Bei günstigerem Wachstum der Wiesen im Frühjahr würde ohne Zweifel in sehr vielen Versuchen ein noch höherer Gewinn durch den Salpeter erzielt sein.

Doch was nutzte es der künstlichen Düngung zu Wiesen, ganz besonders der Düngung mit Stickstoffsalzen, das Wort zu reden, wenn eine Kalkung der Wiesen nicht regelmäßig alle fünf Jahre durchgeführt wird. Es ist eine bekannte Tatsache, daß den Wiesen ziemlich regelmäßig Kali und Phosphorsäure in Form von künstlichen Düngemitteln zugeführt werden und die Wiesen, wie einwandfrei Versuche festgestellt haben, hierdurch bis zu einem gewissen Grade versauert werden. Da nun an und für sich schon ein erheblicher Teil des Wiesenareals in feuchten Gegenden liegt, als sauer angesprochen werden muß, also saure den landwirtschaftlichen Nutztieren nicht geeignete Gräser liefert, ist es unbedingt notwendig, eine Kalkung durchzuführen. Denn die Kalkung wirkt nicht allein entsäuernd auf den Boden. Der Kalk ist vielmehr der Schlüssel, der die im Boden etwa noch vorhandenen Nährstoffe aufschließt, sie den Pflanzen in leicht aufnehmbare Form umwandelt, und der weiter sämtliche künstlichen Düngemittel, seien diese nun Kali-, phosphorsäurehaltige, oder seien es stickstoffhaltige erst zur vollen Wirkung bringt. Bezüglich der Größe der Kalkgabe ist zu beachten, daß jährlich durch Auslaugung und als Pflanzennahrung der Wiese etwa 600 Kilo Kalk auf ein Hektar entzogen werden. Auf schweren Böden gebe man 40 Doppelzentner gebrannten Kalk pro Hektar natürlich unter Beigabe reichlicher Mengen von Phosphorsäure. Im übrigen bemesse man die Stärke der Kalkung so, daß die Menge ihrem Kalkgehalt nach 20 Doppelzentner gebrannten Kalk entspricht, der etwa 90 % Kalk enthält. Da nun der Staubkalk etwa 60 %, der Scheidekalk 40 % und der Mergel 20—80 % enthalten, so hat sich die Gabe für den Hektar nach dem Gehalt des zur Verfügung stehenden Materials zu richten.

Nachdem wir uns nun darüber einig geworden sind, daß Voraussetzung einer künstlichen Düngung zu Wiesen die Kalkung ist, wir hier in unserer Erörterung auf die Kaliphosphatdüngung nicht eingehen wollen, sondern lediglich, wie eingangs, nochmals betonen möchten, daß ohne eine gleichzeitige Kaliphosphatdüngung auch die Stickstoffdüngung entsprechend dem Liebig'schen Gesetze vom Minimum nicht zur Wirkung kommen kann, bleibt es nur noch übrig, uns über die Form und Höhe der Stickstoffdüngung schlüssig zu werden.

Von den uns zur Verfügung stehenden Stickstoffdüngern eignet sich ihrer schnellen Wirksamkeit wegen die Salpeterform des Stickstoffes, die uns im Chilesalpeter und Norgesalpeter zur Verfügung steht, am besten.

Der Norgesalpeter dürfte unter Berücksichtigung seines Kalkgehaltes (im Norgesalpeter sind bekanntlich 26 % Kalk in leicht löslicher, sofort wirksamer Form enthalten) der geeignetste Stickstoffdünger für Wiesen sein.

Das dem so ist, lehrt auch ein Versuch der von dem Gutsbesitzer Th. Krafthaus in Einhaus (Oldenburg) angestellt wurde.

Es erhielten pro Hektar und brachten Erträge:

Parzelle	Thomasmehl kg	Kainit kg	Salpeterphosphat kg	Norgesalpeter kg	Chilesalpeter kg	Heu dz
1	—	—	—	—	—	36,80
2	400	—	—	—	—	43,20
3	—	600	—	—	—	48,—
4	400	600	—	—	—	60,—
5	—	600	220	—	—	84,80
6	400	600	—	60	—	106,30
7	400	600	—	—	50	86,40

Die Gabe von 60 Kilo Norgesalpeter hatte also den Ertrag gegenüber der nur mit Thomasmehl und Kainit gedüngten Parzelle 4 um 46,30 Doppelzentner Heu gesteigert, während Chilesalpeter eine Ertragssteigerung um 26 Doppelzentner herbeigeführt hatte.

Erläuternd sei zu dieser Tabelle bemerkt, daß 50 Kilo Chilesalpeter mit einem Gehalt von 15,5 % reinen Stickstoff = 7,25 Kilo reinen Stickstoff und daß 60 Kilo Norgesalpeter mit einem Gehalt von 13 % reinen Stickstoff = 7,80 Kilo reinen Stickstoff betragen; die Gaben an reinem Stickstoff pro Hektar sind somit als fast gleichwertig anzusprechen. Dieses von uns eben gezeigte Versuchsergebnis kann durch Heranziehung weiterer Versuchsergebnisse erhärtet werden. Lediglich der Raumverhältnisse sehen wir von einer Veröffentlichung weiteren Materials ab, möchten jedoch betonen, daß neueste Versuche von Professor W. v. Knieriem, die im Stück 45 der Mitteilungen der Deutschen Landwirtschaftlichen Gesellschaft vom 8. November 1924 veröffentlicht sind, den Beweis erbracht haben, daß die vielfach gehörte Ansicht, eine Stickstoffdüngung zu Wiese lohnt nicht, ein ganz furchtbarer Irrtum ist. v. Knieriem schreibt wörtlich: „Es ist überhaupt die Wirkung des Stickstoffes eine so starke, wie ich es kaum für möglich gehalten hatte......" „Voraussetzung für so hohe Ernten ist, eine gut durchgeführte systematische Ent- bzw. Bewässerung der Wiesen und ein gut in Kultur stehender humushaltiger Boden, namentlich wenn er mit Kompost gedüngt wird. Um den Stickstoff möglichst zur Wirkung gelangen zu

lassen, muß auch die botanische Zusammensetzung der Wiesennarbe die richtige sein, hauptsächlich Gräser, die raschwüchsig und ausdauernd sind und denen die vorliegenden Wasserverhältnisse günstig sind. Bei einem zu großen Gehalt an Leguminosen wird die Wirkung des Stickstoffes wesentlich herabgedrückt..... Die starke Stückdüngung bringt es, wie Prof. Hoffmann beobachtet hat, mit sich, daß durch das üppige Wachstum der Gräser der Klee zum Verschwinden gebracht wird... Das üppige Wachstum der Gräser wie aller Futterpflanzen hat noch den besonderen Wert, daß beim üppigen Wachstum die histologische Textur der ganzen Pflanze eine viel zartere ist, wodurch die Verdaulichkeit des Grases ungemein erhöht wird."

Diese Worte aus berufenstem Munde sollten allen Landwirten eine Mahnung sein, sich auch für diese Wiesen zur Frühjahrskopfdüngung reichlich mit stickstoffhaltigen Düngemitteln, ganz besonders seines Kalkgehaltes wegen mit dem Norgesalpeter zu versehen.

Material für Volks-Unterhaltungen und Liebhaber-Aufführungen.

Für Volks-Unterhaltungen und Liebhaber-Aufführungen bietet die Deutsche Bücherei in Posen ihre Bestände an geeignetem Material zur Entleihung an. Neben einer Anzahl ausgearbeiteter Programme für einfachere und größere Volksunterhaltungen, Vorlesestunden, Lichtbilderabende, Volksreigen, können vor allem geeignete Stücke für Theaterabende ausgeliehen werden. Und zwar sowohl alte Volksspiele in geeigneter Bearbeitung, Märchenspiele, Kinderstücke, Singspiele, Schatten- und Kasperlespiele, lebende Bilder, als vor allem für ländliche Kreise geeignete Volksschauspiele ernsten und heiteren Inhalts. Die Leihgebühren betragen 1 zł je Heft und zwei Wochen bzw. je Programm mit Material. Die zu den Stücken notwendigen Rollenhefte werden ebenso berechnet. Es können kurzfristig nur unter Verrechnung des Portos Auswahlsendungen übermittelt werden. Es ist hierfür jedoch eine Haftgebühr von 3 zł je Heft zu zahlen, die mit der Leih- und Portogebühr später verrechnet bzw. zurückgezahlt wird. Bei Bestellungen ist zweckmäßig anzugeben, wie groß die Spielerzahl sein darf, wieviel männliche, wieviel weibliche Rollen das Stück enthalten, wie lang etwa die Spieldauer sein kann, ob ernsten oder heiteren Charakters. Da nach den Volksschauspielen große Nachfrage ist, empfiehlt es sich, bei geplanten Aufführungen sich möglichst rechtzeitig zu melden. Auch ein Lichtbildapparat für Karbidbeleuchtung und Lichtbilder können gegen entsprechende Gebühren entliehen werden. Die Deutsche Bücherei vermittelt auch die Anfertigung von vorbildlichen Kostümen für Aufführungen und Kostümfeste. Für Volksunterhaltungsabende findet kostenlose Beratung in der Zusammenstellung, Auswahl und Nachweis geeigneten Materials statt. Die Deutsche Bücherei, (ul. Zwierzyniecka 1) ist für Auswärtige wochentags von 9—1 Uhr vormittags geöffnet.

Obwieszczenie.

W tutejszym rejestrze spółdzielni pod nr. 7 wpisano dzisiaj przy spółdzielni „Spar- und Vorschussverein zu Solec, spółka z nieograniczoną odpowiedzialnością" celem sprostowania, że firma spółdzielni brzmi: „Spar- und Vorschussverein zu Solec, spółdzielnia z nieograniczoną odpowiedzialnością".

Bydgoszcz, dnia 5. listopada 1924. (637

Sąd Powiatowy.

Obwieszczenie.

W tutejszym rejestrze spółdzielni pod nr. 103 wpisano dzisiaj: „Spar- und Darlehnskasse, spółdzielnia z odpowiedzialnością ograniczoną Nowawieś Wielka". Oprócz tego członkowie ponoszą odpowiedzialność dodatkową do 2 000 000 mk. na każdy udział. Wysokość tej kwoty podwyższono uchwałą z 17. 8. 1924 do 1000 zł na każdy udział. Przedmiotem przedsiębiorstwa jest uruchomienie Kasy oszczędnościowo-pożyczkowej. Do uprawiania handlu pieniężnego i kredytowego dla popierania oszczędności i też dostarczanie rolniczych i gospodarczych artykułów potrzeby oraz zbyt produktów rolniczych. Udział wynosi 200 000 mk. Suma ta musi być wpłacona w pełni. Uchwałą z dnia 17. 8. 1924 zmieniono przepisy te w ten sposób, że udział wynosi 100 zł i członek upoważniony jest do wpłacenia go w pełni, natomiast zobowiązany zapłacić z tej sumy 10 zł natychmiast, albo w miesięcznych kwotach po 2 złote. Oznaczenie dalszych wpłat na udział co do kwoty i czasu zastrzeżono walnemu zebraniu. Zarząd stanowią: Rudolf Liebmann, rolnik w Nowejwsi, Emil Joop, rolnik z Pęchowa, August Busse, rolnik w Drzymowie, Karol Gerth, rolnik z Prądocina i Reinhard Klemm, rolnik z Prądocina. Z zarządu wystąpił Rudolf Liebmann w jego miejsce wybrano kupca Arthura Arend z Bydgoszczy.

Czas trwania spółdzielni nieograniczony. Pismo przeznaczone do ogłoszeń: Landwirtschaftliches Zentralwochenblatt, a gdyby to było niemożliwe, aż do wyznaczenia przez walne zebranie innej gazety, ta, która służy do ogłoszeń Rady spółdzielczej. Rokiem obrachunkowym jest rok kalendarzowy. Zarząd składa się z przewodniczącego, jego zastępcy i trzech dalszych członków wybranych przez walne zgromadzenie. Oświadczenie woli w imieniu spółdzielni i wobec trzecich wymaga współdziałania dwóch członków, którzy podpisy swe dodają do firmy spółdzielni. Ograniczeń dla uprawnień Zarządu nie ustanowiono. Zastępców statut nie przewiduje.

Bydgoszcz, dnia 17. października 1924. (636

Sąd Powiatowy.

Obwieszczenie.

W naszym rejestrze spółdzielni nr. 18 „Spar- und Darlehnskasse w Jarocinie" wpisano dziś: Na mocy uchwał walnego zebrania z dnia 11. i 25. sierpnia 1923 postawiono rozwiązanie spółdzielni. Likwidatorami wybrani: ogrodnik Józef Petroll i piecownik Richard Donner z Jarocina.

Jarocin, dnia 26. listopada 1924. (638

Sąd Powiatowy.

Ogłoszenie.

W tutejszym rejestrze spółdzielni zapisano przy spółdzielni „Spar- und Darlehnskasse, spółdzielnia z nieograniczoną odpowiedzialnością w Padniewie" zapisanej pod nr. 25, że rolnik Karol Huget z Padniewa z zarządu wystąpił i w jego miejsce wybrano rolnika Georga Stolla z Padniewa i, że uchwałą walnego Zebrania z dnia 24 maja 1923 i 20. maja 1924 zmieniono § 5 statutu w ten sposób, że podwyższono udział każdego członka z 10 000 mk. na 50 000 mk. i 250 000 mk. na 100 zł. płatne do 1. października 1924, reszta podług postanowień przyszłego walnego zebrania.

Mogilno, dnia 23. października 1924. (639

Sąd Powiatowy.

Obwieszczenie.

W rejestrze spółdzielni tut. Sądu wpisano dziś pod nr. 15 odnośnie do spółdzielni: „Spar- und Darlehnskassenverein spółka zapisana z nieograniczoną odpowiedzialnością w Kruszwicy" co następuje:

Uchwałą walnego Zgromadzenia z dnia 15. grudnia 1922 został dotychczasowy statut zmieniony. Udział wynosi 3000 mk. Zarząd składa się z czterech członków. Przy oświadczeniach woli spółdzielni wystarczą podpisy dwóch członków zarządu. Ogłoszenia wychodzące z spółdzielni umieszcza się w „Landwirtschaftliches Zentralwochenblatt" w Poznaniu. Firma brzmi teraz: Spar- und Darlehnskassenverein, spółdzielnia z nieograniczoną odpowiedzialnością w Kruszwicy.

Inowrocław, dnia 4. grudnia 1923. (610

Sąd Powiatowy.

Ogłoszenie.

W naszym rejestrze spółdzielni zapisano dziś przy nr. 49 „Spar- und Darlehnskasse spółdzielnia z nieograniczoną odpowiedzialnością Jezierzyce Kościelne": Uchwałą walnego zebrania z dnia 8. maja 1924 r. podwyższono udział z 1000 mk. na 100 zł, z których 1 zł płatny natychmiast. W miejsce Pawła Kerbera wybrano do zarządu rolnika Franciszka Wittiga z Jezierzyc Kościelnych.

Leszno, dnia 30. czerwca 1924. (641

Sąd Powiatowy.



Verlag: Verband deutscher Genossenschaften in Polen T. z. Poznań, Wjazdowa 3. Verantwortl. Redakteur: Dr. Hermann Wagner in Poznań, Wjazdowa 3 Anzeigenannahme in Deutschland „Ala" Berlin SW. 19, Krausenstr. 38/39. — Druck: Posener Buchdruckerei und Verlagsanstalt T. A. Poznań.